

FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO DE CARGADOR DE DELTA Q

Resumen de carga de la batería: Todos actuales producción Columbia 24, 36 y 48 voltios vehículos eléctricos están construidos con un nuevo sólido estado integrada, totalmente automática Delta Q cargador como equipamiento estándar. Es importante ser consciente de las diferencias y mejoras sobre cargadores previos. Este boletín explica con más detalle el Delta Q cargador instrucciones que acompañan a cada vehículo.

Siempre programe tiempo suficiente carga para el cargador de Delta Q alcanza los illuminates nivel, 100% 100% LED verde y detiene automáticamente el ciclo de cargando. Tiempo de carga es afectado por la edad y el estado de la batería, el estado de descarga, temperatura de electrolito, voltaje de línea de CA y otras variables. Métodos correctos de carga amplían rango de vehículo y vida de batería entre cargas. Antes de utilizar el primer vehículo nuevo, completamente cargar pilas nuevas. Dependerá del tiempo de carga basado en las condiciones señaladas, pero probablemente será de 12 horas. Pilas nuevas necesitan hasta cuatro horas de carga más que las baterías "maduras".

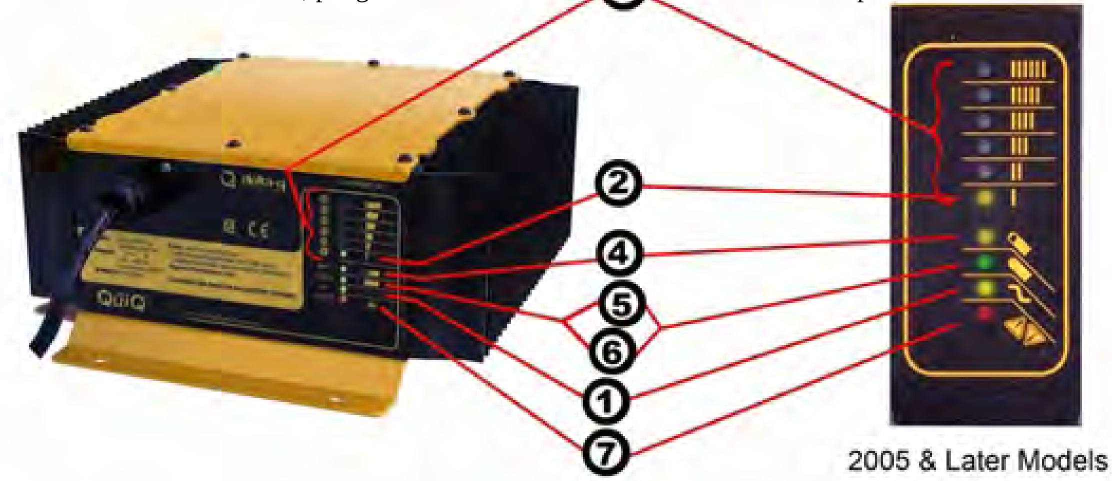
Limitar el uso de las nuevas baterías entre las cargas para los ciclos de 15-20 en primer lugar. Las baterías nuevas tienen menos capacidad que baterías experimentados. Las baterías nuevas no deben ser dados de alta más de un 20-30% antes de recargarla. Esta práctica evita la falla prematura de la batería.

La alimentación de CA LED amarillo debe permanecer iluminado mientras el cargador está conectado a una fuente de CA. Si el cargador no enciende, después de seguir las instrucciones descritas en el paso 1, entonces en contacto con su distribuidor Columbia para asistencia.

NO DESMONTE EL CARGADOR. NO HAY COMPONENTES REPARABLES.

Instrucciones de funcionamiento del cargador:

1. Conecte el cable de alimentación al receptáculo del cargador a una toma apropiada de la pared de tierra. Nota: El cable de alimentación a cada cargador se conecta a una fuente capaz de suministrar 15 amperios mínimo por carga (20 amperios recomendada). El cargador está equipado con un cable a tierra del equipo eléctrico de CA, y un enchufe con toma de tierra. Conecte el cable a un receptáculo instalado apropiadamente a tierra de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional ANSI / NFPA 70, y todos los códigos y ordenanzas locales. El amarillo de alimentación de CA LED [(1) en la siguiente figura] debe permanecer iluminada mientras el cargador está conectado a una fuente de corriente alterna. Si el LED amarillo [(1)] no se enciende, antes de reemplazar el cargador inspeccionar y confirmar las dos conexiones de suministro de CA del cargador en el vehículo están intactos. El primero es el receptáculo del cable de extensión, normalmente se encuentran detrás de la pierna izquierda del conductor en el cuerpo del vehículo. La segunda es la conexión de tres puntas rápido en el corto de 6 "cable de corriente alterna que se extiende desde el panel de LED. También confirman el fusible fuente de CA o el funcionamiento automático, póngase en contacto con su distribuidor Columbia para obtener asistencia.



719465



2. Cargador automáticamente se encienda y realizar una breve prueba de paquete autocomprobación y batería. Todos LED parpadeará en secuencia y, a continuación, una corriente de goteo se aplicará a las baterías hasta que se alcanza un voltaje mínimo. Tres 3 amperios se muestra como el LED más bajo sobre el gráfico de barras. Ver (2) en la siguiente figura.

3. Si las baterías cumplen los requisitos de voltaje mínimo del cargador, lo que significa que son útiles (de pago), el cargador entra en la mayor parte de carga (corriente constante de amperaje superior) etapa. El actual (A) gráfico de barras LED, (3) en la figura a continuación, indica la corriente eléctrica que se entrega a las baterías como el cargador se mueve a través de su perfil de carga automática. Debido al tamaño de la batería y agotamiento de carga de la batería variará la duración del tiempo de carga en cada nivel.
Nota: Si el cargador sólo llega a la etapa de goteo, (2) en la figura siguiente y no entra en la región de gráfico de barras actual (A) tasa superior con un constante LED iluminado, las baterías pueden ser excesivamente alta y no están en condiciones de carga automática con el Delta-Q. El cargador puede espera con un LED de error de Red, (7) en la siguiente figura. (Flash código fallas - código de Error de cargador de luz roja véase abajo.). Entonces será necesario seguir el procedimiento especial de carga resumen al final de este boletín y también se indica en la batería atención - procedimientos de sección de mantenimiento de su Manual del propietario.
4. Cuando se enciende el LED Amarillo de 80%, el cargador ha completado la fase masiva y las baterías son aproximadamente el 80% estado de carga. El LED de 80% permanece en el último 20% de carga es devuelto a las baterías en la segunda fase (fase de tensión constante). (4) en la siguiente figura.

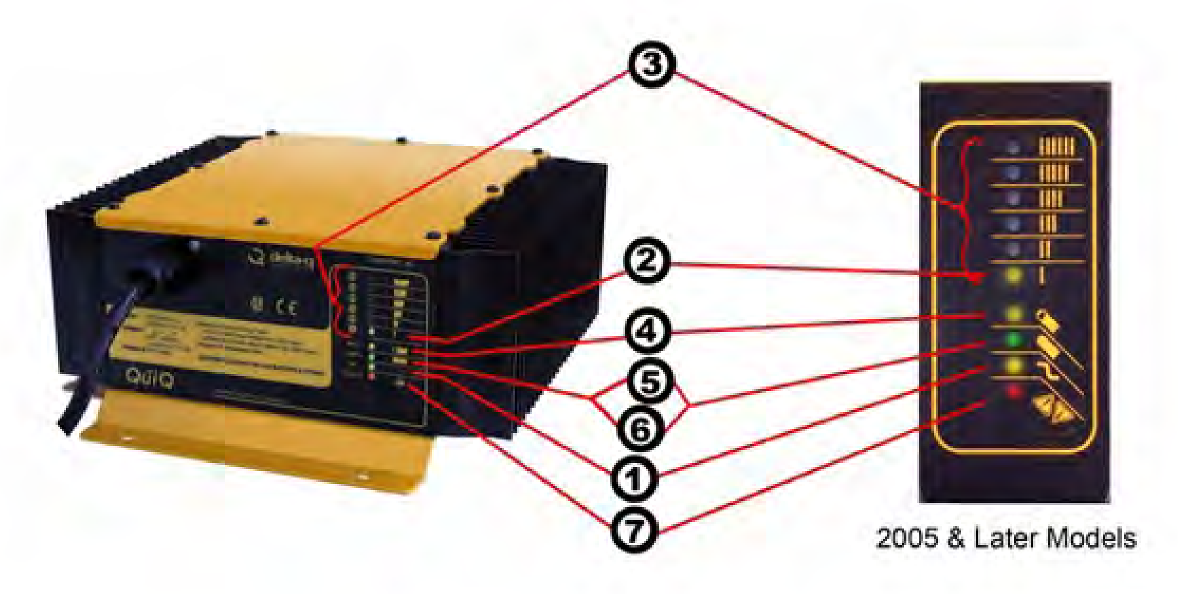
Nota: Puede terminar cargando en este momento si es necesario. El vehículo puede utilizarse, pero completando el ciclo de carga es muy recomendable, hasta el 100% se enciende el LED verde, véase Nº 5 & 6. Repite "Resumen de carga", dejando el cargo de 100%, será acortar distancia de ciclo operativo y tiempo de ejecución y reducir la duración de la batería.

5. Una fase de "encargado de finalizar" actual baja devuelve y mantiene las baterías a máxima capacidad. El LED verde parpadeará hasta que finalice la fase de "encargado de terminar". En vehículos equipados con una batería descarga indicador (BDI), la pantalla LED rojo en el guión montado medidor se desplaza de derecha a izquierda durante la carga de acabado y es una operación normal.

6. Un LED verde permanece encendido, indica que las pilas están completamente cargadas. El cargador puede ser ahora desconectado de la fuente de CA. (6) en la siguiente figura. Si el vehículo no se utiliza durante un período de tiempo, consulte la sección correspondiente "Almacenamiento de su vehículo", y mantener el nivel de carga de las baterías.

7. Un fallo que ocurre durante la carga hace que el LED rojo de flash con una transmisión de código del error. Algunos errores puede requerir una reparación por un técnico calificado y otros pueden ser simplemente transitoria y se recupera automáticamente cuando la condición de falla se elimina y el Delta Q ciclo de desconectar la fuente de AC un mínimo de 11 segundos. (7) en la siguiente figura, y Red Códigos de error de luz cargador.

Nota: El color amarillo (ámbar) LED parpadeante (Región 3 en la figura inferior) en el gráfico de barras por lo general indica la
control termostático, ha limitado la salida del cargador debido a condiciones de temperatura ambiente. Sigue siendo la carga, pero a un precio reducido.

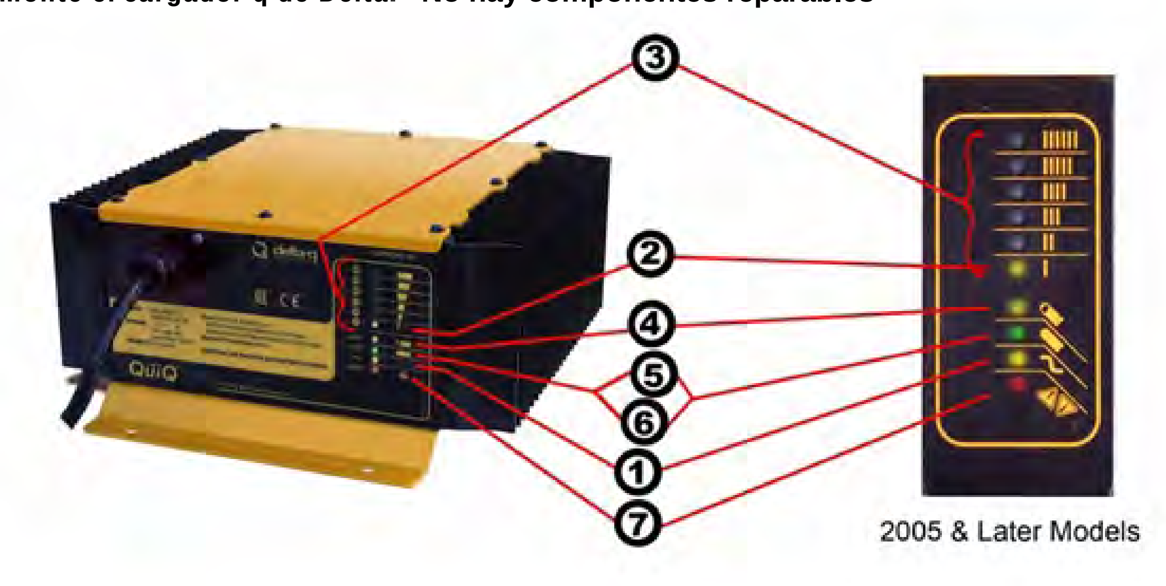




Códigos de Error de cargador de luz roja:
LED identificado como (7) en la siguiente figura.
1 Flash - voltaje de la batería alta: recuperación automática. Puede ser una condición temporal, o el cargador mal instalado, es decir, 36 voltios cargador de baterías de 48 voltios.
Flash 2 - tensión de batería baja: recuperación automática. Confirmar voltaje mínimo de cada batería individual con un voltímetro. Dos o más baterías de 12 voltios registrar 11.5 voltios o menos. Dos o más baterías de 6 voltios registrar menos de 5,85 voltios o tensión del paquete total acumulativo ha sido dada de alta a menos del 20% restante. Funcionamiento del vehículo dejará hasta que se recargan las baterías. Consulte el procedimiento especial para baterías excesivamente alta a continuación
3 Flash - tiempo de espera de carga: La carga no se ha completado en el tiempo permitido, 12 a 14 horas. Esto puede indicar un problema de la batería, o que la salida del cargador se redujo debido a las altas temperaturas ambientales. Desconecte el suministro de CA, asegúrese de una ventilación suficiente, dejar enfriar el tiempo, y reiniciar el cargador.
4 Flash - Comprobar la batería: La batería no puede ser acusado por goteo hasta un nivel mínimo para iniciar el cargador. Este puede ser el resultado de las baterías mal dado de alta, o una (o más) las células dañadas. Consulte el siguiente procedimiento
Flash 5 - sobrecalentamiento: el cierre de cargador debido a la alta temperatura interna. Pueda requieren restablecer (AC desenchufado) y enfriado para reiniciar el ciclo de carga. Este error puede indicar aire refrigeración inadecuado o altas temperaturas ambiente. Compruebe los desechos o bloqueo en aletas de refrigeración. Mover el vehículo a una refrigerador zona mejor ventilada o ajustar la hora del día cuando carga.
6 Flash - Delta-Q Falla del cargador: Un error interno ha detectado y el cargador puede ser necesario comprobar / reemplazado por un técnico cualificado distribuidor. También puede ser el resultado de las baterías mal dado de alta, o una (o más) las células dañadas. A RED 6 Flash falla debe ser validado por primera vez pruebas de baterías individuales con un voltímetro, y ver los procedimientos especiales a continuación, antes de decidir el cargador ha fallado.

UNA CONSTANTE FALLA el LED rojo confirma un fallo eléctrico interno del Delta Q y también requiere reemplazo de cargador y el retorno.
Columbia garantía de crédito para el reemplazo de cargador requiere el registro técnico o administrador de servicios de los códigos de falla el LED rojo, siempre presente, en el formulario de reclamación, RO o etiqueta de retorno de parte de garantía. Cargador devuelto debe incluir dichos trámites, salvo disposición en contra por personal de ventas de Columbia o servicio técnico, según el Manual del programa de garantía de Columbia ParCar Corp.

No desmonte el cargador q de Delta. **No hay componentes reparables**





POR FAVOR, REVISE IMPORTANTE PELIGRO, ADVERTENCIA Y DECLARACIONES DE PRECAUCIÓN CUANDO SE TRABAJA ALREDEDOR DE BATERÍAS Y SISTEMAS DE CARGA!



PELIGRO:

BATERÍAS PRODUCEN GAS DE HIDRÓGENO EXPLOSIVO EN TODO MOMENTO, SOBRE TODO, DURANTE LA CARGA O DESCARGA. Ventile el área cuando la carga de las baterías. Para evitar daños personales, mantener cigarrillos, llamas y chispas lejos del área de la batería.



ADVERTENCIA:

NO INTENTE CARGAR UNA BATERÍA SI ESTÁ CONGELADO, O SI EL CASO SE DETERIORARON EXCESIVAMENTE. CONGELADAS LAS BATERÍAS PUEDEN ESTALLAR! DISPONER DE BATERÍA.

No utilice un un-grounded dos a tres - adaptador de clavija para conectar el cargador a un cable de salida o extensión de dos clavijas. El cargador de batería debe basarse para reducir el riesgo de descarga eléctrica. Utilice un cable de alimentación de tres conductores no. 12 AWG pesados con un conductor de tierra en buen estado. Mantenerlo lo más breve posible (no más de cincuenta 50 pies). Localice todos los cables para que no le intervino, tropezó en, o de lo contrario dañados.

Sólo los técnicos capacitados deben reparar o el cargador de servicio. Para obtener ayuda, póngase en contacto con su distribuidor Columbia. Inmediatamente reemplazar cables desgastados, cortado o dañado o cables. Quitar todos los relojes, anillos o joyas que podrían provocar un choque eléctrico o chispa, al ponerse en contacto con puestos de batería.

No conecte el cable de alimentación cerca de combustibles, polvo de grano, solventes, diluyentes o otros productos inflamables. La chispa puede encender los vapores y materiales inflamables.

No desconecte el enchufe desde el final del vehículo cuando el cargador está encendido. La resultante arqueada y ardiente podría dañar el tapón y el recipiente y podría provocar que las baterías a punto de explotar. Si el cargador debe ser detenido, desconecte el enchufe de alimentación AC del enchufe de pared primero. Siempre asegurar la adecuada ventilación de gases de la batería.



PRECAUCION:

No cubra la caja de carga o las aletas de refrigeración con ropa, mantas, o cualquier otro material. Las aletas proporcionan ventilación y evitan el sobrecalentamiento.

Establece siempre el freno de estacionamiento para evitar movimientos involuntarios. Electrónica característica roll lejos está desactivado cuando remolque o ejecutar conmutador se coloca en posición de remolque.

Instalar pararrayos en la entrada de líneas de alimentación de CA. Pararrayos ayudará a proteger componentes eléctricos / electrónicos en el cargador y el vehículo de todas las huelgas, pero "proximidad" directa o rayos.

Utilice este cargador automático sólo en baterías de plomo-ácido tipo. Dañados o corroídos terminales de la batería debe reemplazarse o limpiarse según sea necesario. El no hacerlo puede causar un sobrecalentamiento durante la operación.



Procedimiento especial para pilas excesivamente descargada:

Nota: El cargador automático de Delta-Q de la batería no se carga las pilas agotadas!

Si el cargador no alcanza la mayor tasa de carga en el tiempo asignado, puede el tiempo de espera antes de completar la carga automática de las baterías.
Este conjunto de instrucciones ayudarán a traer sus baterías a condición de pago

Si el cargador de Delta-Q de la batería no llega al completo el modo de corriente de carga identificado por un LED fijo en la región superior de la pantalla de gráfico de barras (18/15/12/9/6/3 A ... o II-III, IIII, III, II, I), o el LED parpadea a 2 o 6 Flash rojo de fallo, ya que puede indicar que la tensión mínima no está presente para que el cargador para controlar la carga de la serie completa de las baterías.

En primer lugar, debe establecer que ninguno de las baterías tienen un fallo interno o mal celular. Si una batería se ha mantenido demasiado tiempo en un Estado descargado (es decir; 2-4 voltios cada uno), se puede ser dañado internamente y no es capaz de aceptar un cargo y debe sustituirse.

Si el peso específico de electrolitos es baja (menos de 1,1098 SG), voltaje de la batería sea inferior al 5,25 voltios por tres células (o 10,5 voltios de 6 celdas), la recarga de cada batería individual con una corriente de 6 a 12 voltios cargador de estilo del automóvil en una tasa de 3 a 6 amperios.
Pinzas de estilo se pueden conectar a cada borne de la batería positivo y negativo. Siempre desconecte el aire acondicionado primera potencia cuando se mueve el cocodrilo para evitar que una chispa de ignición del gas emitido por las baterías. Cables de la batería no necesita ser desconectado, pero no conecte el Delta-Q hasta que el cargador se desconecta.

Es imperativo que todas las baterías en el conjunto de cargos. Delta q sistema de carga no puede balancear uno o dos mal descargan las baterías. Cada batería puede requerir 2-3 horas para volver a la condición de mantenimiento. El uso de 3 o 4 cargadores automotrices puede ser útil para reducir el tiempo necesario para conjuntos de batería de restauración mal descargada.

Medir el voltaje de cada batería, o el peso específico de cada célula (SG) después de completar el procedimiento individual de carga, para verificar que la batería está bien. Reemplace las baterías que no pueden ser recargadas (ninguna mejoría en el voltaje o SG). Después de todas las baterías se han cargado de forma individual, retire el cargador de vehículo temporal, y tratar de funcionamiento automático de la Delta-Q a bordo del cargador de nuevo. (Vea las instrucciones de funcionamiento del cargador del 1 al 6)
El cargador de Delta Q puede requerir varios ciclos completos 08.12 horas para que las baterías muy descargada de nuevo al 100% o totalmente cargada.
Si la falla persiste Flash 6, un fallo interno puede estar presente y el cargador tendrá que ser sustituido por un técnico distribuidor cualificado. A FALLO FIJO ROJO LED confirma un fallo eléctrico interno de la Delta Q, y también requiere la sustitución del cargador y el retorno.

Columbia garantía de crédito para el reemplazo de cargador requiere el registro técnico o administrador de servicios de los códigos de falla el LED rojo, siempre presente, en el formulario de reclamación, RO o etiqueta de retorno de parte de garantía. Cargador devuelto debe incluir dichos trámites, salvo disposición en contra por personal de ventas de Columbia o servicio técnico, según el Manual del programa de garantía de Columbia ParCar Corp..

No desmonte el cargador de Delta Q. No hay componentes en el interior.



Más consejos para prolongar la vida de la batería:

Comprobar nivel de electrolito de batería cada mes. Asegúrese de que las placas de plomo están cubiertas y añadir solamente agua destilada. Consulte el Manual de operadores o póngase en contacto con su distribuidor Columbia para asistencia de mantenimiento.

Siempre que sea posible, para más larga vida de la batería, recargar las baterías tan pronto como se convierten en 20% o más alta (electrolito @ menos de 1.238 gravedad específica). Las baterías que se recarga si el vehículo ha sido impulsada en 15 minutos o más desde el cargo anterior. No permita que las baterías a caer por debajo del 80% descargado (1.098 SG). Desempeño de profunda reduce significativamente la batería.

Un error común es Baterías de ciclo profundo desarrollar una memoria, pierde la capacidad, o debe ser dado de alta hasta que el LED de alerta BDI y se recarga entonces. Ciclo Profundo húmedo Baterías de plomo ácido no son como los teléfonos celulares
Baterías NiCad. Las baterías de ciclo profundo beneficio de frecuencia de carga y se mantiene en lo más cerca posible a un estado 100% del costo. Conectar el cargador de Delta Q durante la noche o cuando el vehículo no esté en uso durante 3-5 días o más se anima. Baterías mantiene en un estado de 80% o más de carga eliminará alto amperaje 12-14 horas de duración a largo de múltiples ciclos de carga. El cargador de Delta Q se puede dejar enchufado, ya que tiene un día de pruebas de auto de 30 y controlar la temperatura de la batería.
Mantener el tanque de combustible lleno, no vaciar! Agua y cargar las pilas regularmente!

Vehículos no operados diariamente deben ser apagados en el encendido de maestro o interruptor Run/remolque. Consulte su Manual del propietario para la ubicación del interruptor de encendido/apagado de maestro o interruptor Run/remolque. Este modificador alimenta el sistema de control de tracción y reduce el consumo de las baterías. Las baterías de almacenamiento de información puede selfdischarge y debe ser recargadas cuando la gravedad específica cae por debajo de 1.238 a 1.240 SG. Consulte el Manual de operadores para el procedimiento específico de almacenamiento de la batería y vehículos.

Estado del medidor de carga (indicador de batería descarga BDI):

El estado de medidor de carga utilizados en algunos vehículos contiene una barra con 10 LED rojo que indica el estado de la batería cargo de (como un medidor de combustible). El derecho de LED se ilumina cuando las pilas están completamente cargadas. A medida que la carga de la batería disminuye, la luz LED de forma consecutiva sucesivos a la izquierda (de uno en uno, ya que la carga disminuye). la izquierda la mayoría de los LED parpadean para indicar el 80% dados de alta o prácticamente vacía (sólo cobran el 20% restante). usted debe cargar las baterías de inmediato, o el funcionamiento del vehículo dejará de daños en la batería y permanente podría ocurrir.

Cuando se aplica la potencia adecuada de carga, la barra de 10 metros de Dashboard de LED rojo (BDI) analizará a través de en secuencia, como las baterías alcanzan el 80%, indicando que la carga es casi completa. Esta secuencia de análisis también puede producirse durante el frenado regenerativo en vehículos equipados con el sistema de Control ACE más tracción.

Estado de carga de la batería se ve afectada por la duración del metro es, y puede indicar más cargo que existe realmente, si poder se vuelva a encender fuera y vuelve en un corto plazo. Observar la lectura a través de una mayor duración de la operación (15 a 30 minutos o más).